

# 群く来き

第 60 号

平成17年 3月25日発行

## でかいぞヤリマンボウ属魚類

(1月19日撮影)



## 科学・技術の光と陰

水産振興センター 所長 加藤 淳一



県庁に採用された昭和43年から37年を経て、この3月末で定年退職することになりました。昭和40年代は、捕る科学・技術はまだ木造漁船もあり、ロランなどの航海機器はありましたが、漁労機器の魚群探知機は優れた物はまだ普及していませんでした。一方、水産資源を増やす方の科学・技術で確立していたのは、サケ・マスのふ化技術くらいのものでした。その後30数年、十数cmしか誤差のないDGPSやカラー魚探、計量魚探、航跡記録機など、そして数多くの魚介類の種苗生産・放流技術、環境分析・資源解析・資源管理技術、養殖技術など、現代の私たちは水産業関係者を例示してもわかるように、科学・技術の巨大な成果に取り巻かれ、もはや科学・技術と手を切っては生きられない状況です。しかし、そのような中で、今の水産資源の状況一つを取り上げてみても、首肯できる状態でしょうか。なぜそうなのか、行き詰まったのでしょうか。人間が自然を、海の環境を、生態を破壊したのでしょうか。科学・技術の光の面ばかり追いつけて陰の部分、負の側面にも直面したのでしょうか。自然と共存すべきと分かっているながら、科学は最良の道具とばかり考え、やみ雲に進んでも良いのか、どうか、じっくり考える時が来ているのではないのか、などと退職間際に思案しています。良い方向に進むことをお祈りいたします。長い間大変お世話になりました。

## 事業成果紹介 企画管理部

## 秋田県青年・女性漁業者交流大会開催される

平成16年度秋田県青年・女性漁業者交流大会が、1月18日に秋田市の県生涯学習センターで開催されました。大会では青年漁業士、指導漁業士の認定証の授与と、永年にわたり指導漁業士として本県漁業振興と後継者育成に功績のあった方々に知事からの感謝状が贈呈されました。

発表は研究活動3課題、視察研修報告2題、特別報告2題で、「私は漁船の小判ザメ」と題する講演もありました。各地の研究グループにとって年一回の交流する機会とあって、全県から漁業者、市町、漁業関係団体の方々が200人程参加され、熱心に聞き入っていました。

認定を受けた青年漁業士、指導漁業士と永年功労者の方々及び研究活動と視察研修、特別報告の発表内容は次のとおりです。なお、研究活動報告の審査の結果、県漁協金浦総括支所金浦町ハタハタ共同建網組合・佐々木鉄也さんが最優秀賞に輝き、3月7～8日に東京都で開催された全国大会に出場し水産庁長官賞を受賞しました。

## 【漁業士認定者】 一層の御活躍を期待します。

青年漁業士 伊藤 貴洋（船川総括天王町支所）

指導漁業士 白瀬 由彦（南部総括支所）

〃 須藤 征得（北部総括岩館支所）

## 【永年功労者】 永年の御尽力感謝申し上げます。

澤木 敏春（船川総括支所）

佐々木忠雄（南部総括象潟支所）

岡本 繁雄（北部総括岩館支所）

## 【研究活動報告】

## イワガキ天然採苗に取り組んで

県漁協北浦総括戸賀支所・戸賀湾養殖研究会：石川六男

イワガキ天然採苗と種ガキの生産・出荷に取り組み、稚貝の生態など調査を行いながら技術開発が行われている。秋田のイワガキの知名度を生かして種苗の安定生産と販路開拓に努め、種苗の供給基地となることをめざしていきたい。



## ハッスルな仲間と伴いをも巻き込んで

## 開店した漁家レストラン

県漁協船川総括支所・磯の香りグループ：鈴木智子

自家製「ワカメうどん」をメインにした漁家レストランを開店し、ワカメの消費拡大と、地域の活性化に取り組んでいる。今後も新たなメニューの開発やPRを行い経営を軌道に乗せていきたい。



## 手ごたえあり！ハタハタ共同操業

県漁協南部総括支所・金浦ハタハタ共同建網組合：佐々木鉄也

ハタハタ定置網漁業の共同経営に取り組んで、効率的で安全な操業が行われている。より一層の省力化と若手後継者が安心して着業できる態勢づくりに努めたい。



## 【視察研修報告】

## 築地市場における水産物の流通状況について

県漁協北浦総括支所・青年部：鎌田勝彦

場所：東京都築地中央卸売市場

内容：流通の実態と価格の動向

対応：県産魚介類の認知度向上に努力したい。



## 定置網での観光漁業及び漁労装備について

県漁協船川総括天王町支所・青年部：伊藤道明

場所：山形県鶴岡市(株)伊関漁業部

内容：定置網漁業における観光漁業の取り組み

対応：観光漁業の導入の可能性を検討したい。



## 【特別報告】

## 魚価について！なぜ、魚は安いのか！

県漁協漁政部：山本優人

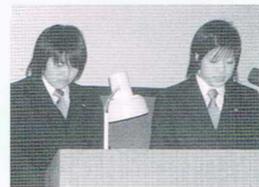
水産物需給の状況と産地市場、消費地市場の現状や魚の流通、消費者ニーズの動向などを捉え、魚の消費拡大、販売戦略を推進したい。



## 未利用資源の利用方法について

男鹿海洋高校：吉田このみ・阿部夏希・佐沢華菜子

ハタハタの味付け缶詰を試験的に製造し、試食アンケートで概ね評価が得られた。地元で役立つ製品開発に努力したい。



## 遊漁船に関する調査で分かったこと

前回の事業成果紹介では、漁業と遊漁船業の採捕量を魚種別（マダイ、ヒラメ、アジ、サバ、など計8種）に比較しました。今回は、もっと視野を広げて集計されている全魚種を対象に漁業と遊漁の比較をしてみたいと思います。なお、遊漁船に関する各種データは、全体から一部を抜き出して調査するいわゆる標本調査により全体を推定しています。調査対象は、県に届出のあった遊漁船業者（平成15年度末現在で隻数174）のみで釣り客を乗せないプレジャーボートは含まれていません。

図1に漁業と遊漁船業の延べ隻数について示しました。遊漁船業は漁業全体と比較した場合、割合は14%でした。また、図2で同じように採捕量（漁獲量）で比較した場合、4%を占めました。この二つの図からは、今後遊漁船による採捕割合が増えていくとしたら、1隻ずつの採捕量が増えたことによると考えるよりも全体の（延べ）隻数が増えたことによると考えた方が妥当かと思われます。

また、1日当たりの乗船料金から推定した遊漁船の平均単価は900円/kgで、漁業全体の平均単価の2倍という結果がでました（図3）。このことは、遊漁船業の収益力の高さを示すとともに、資源量を最も効率よく金額に変換していると考えられると思われました。

今後も、遊漁船関係の調査の際には皆様の御協力のほどお願い申し上げます。

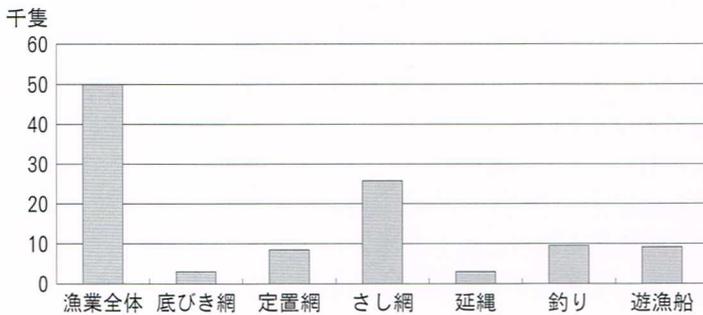


図1 漁業と遊漁船の延べ隻数

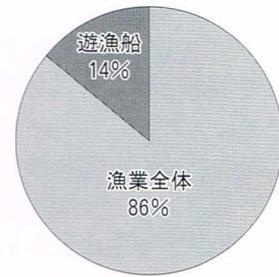


図1-1 漁業と遊漁の延べ隻数の割合

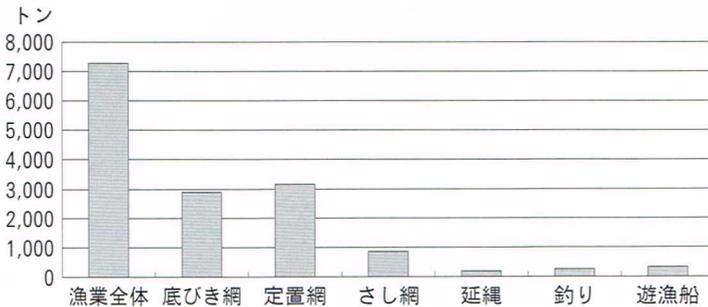


図2 漁業と遊漁船の総採捕量

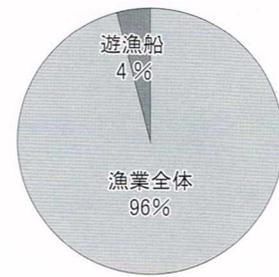


図2-1 漁業と遊漁の総採捕量（漁獲量）の割合

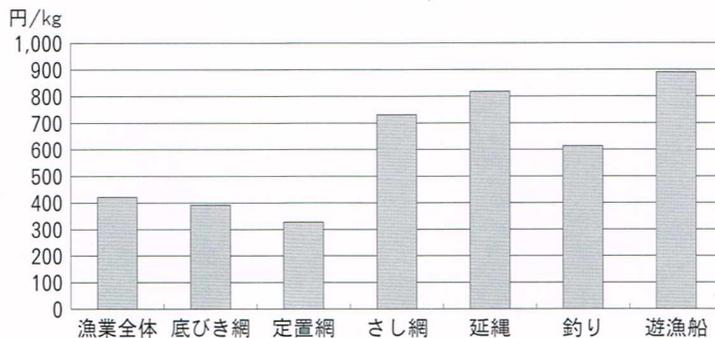


図3 漁業と遊漁船の平均単価

## ガザミの標識方法開発なるか

本県におけるガザミ生産量は年変動が大きく、昭和61年には過去最高の330トン記録し、全国第4位となったこともあります。しかし、近年は50トン前後で推移しており、資源の回復が強く望まれております。

そのため、漁協や市・町・県では毎年150万尾前後のガザミを放流し、資源の増大に努めております。しかし、脱皮を繰り返し成長するため、有効な標識方法がまだ確立されていないことから、放流効果は定量的に把握されておられません。また、秋期に漁獲される小型個体についても、本県由来のものか、他海域から移動してきたものかの区別も困難な状況にあり、資源状況の把握や生態について不明な部分があります。これらの問題を解決するため、ガザミ種苗への標識に取り組んでみました。

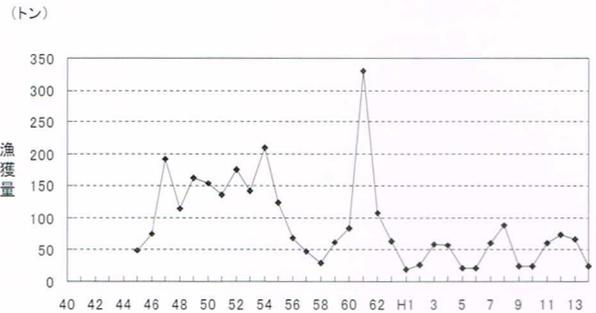


図1 秋田県のガザミ漁獲量の経年変化

16年6月に当センターで生産した種苗を用い、標識として甲突起部（左右の棘）のいずれかを切除する方法を採用しました。標識を施した稚ガニを個別の容器に収容し、成長と脱皮後の標識の変化を確認してきましたが、これまでのところ、7月13日に全甲幅（以下大きさはすべて全甲幅）13mmの稚ガニの右棘を切除したものが8回の脱皮を繰り返し、2月18日には118mmまで成長しました。さらに、他の個体では3月12日には145mmに成長し、成熟した雌の個体も確認されました。いずれも切除した棘は反対側の棘よりもかなり短く、標識したものであることが明らかに確認できます。

また、8月初旬には標識を施した30~40mmの稚ガニ500尾を天王地先に放流したところ、10月中旬以降22尾の標識ガニがさし網で再捕されました。大きさは140mm前後が主体ですが、中には170mmを越えるものもありました。放流時の大きさから逆算すると、放流事業として6月下旬から7月上旬に放流されたものの一部は、年内に漁獲対象となることが明らかとなりました。

このように、ガザミへの標識の可能性が出てきましたが、今回の試験では標識後の生残率が40%程度と低かったため、来年度は標識時の手法を検討し生残率を高めることと、各個体の標識後の成長状況を明確に把握するための収容器の改善などを行い、この方法の有効性を実証していくこととしております。

なお、標識ガニの長期飼育試験の副産物として、グルメの間で有名な「ソフトシェルクラブ」の生産の可能性も見えてきました。脱皮途中のプロポヨ、脱皮直後のプリプリ、少し時間が経過したパリパリの3種があります。秋田の特産品としてデビューする日が来るかもしれません。お楽しみに。



標識ガザミ（右棘切除：室内飼育）



再捕された標識ガザミ

## 事業成果紹介 内水面利用部

## サケ豊漁

## 1 沿岸域における漁獲状況

今期の漁獲尾数は160,537尾で、平成に入ってから3番目の多さとなりました。また、漁獲時期については、11月以降に漁獲される後期群の割合が高かったことが特徴的です。

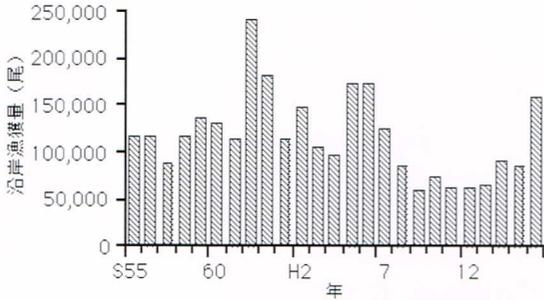


図1 沿岸漁獲量の推移

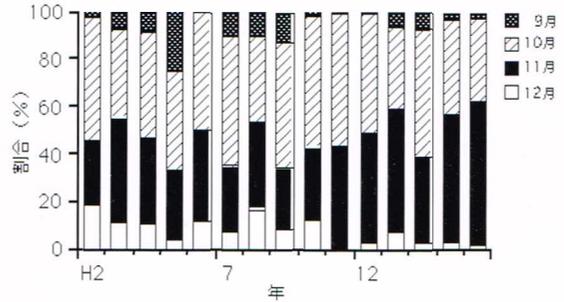


図2 月別沿岸漁獲割合の推移

## 2 河川における捕獲状況

各ふ化場の飼育技術の向上もあって、河川での捕獲数は年々増加する傾向にあります。15年は46,391尾で、この時点では過去最高の尾数でした。ところが、16年は99,283尾と15年を倍以上上回る、大記録となりました。各ふ化場ごとの捕獲数についても、県内12ふ化場のうち6ふ化場で過去最高を記録しました。

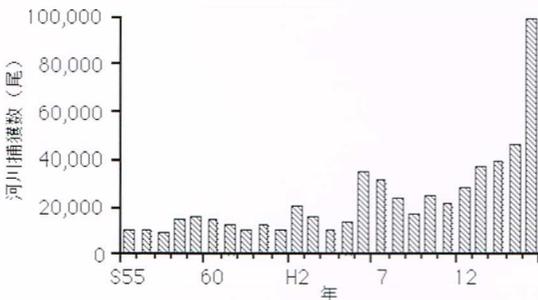


図3 河川捕獲数の推移

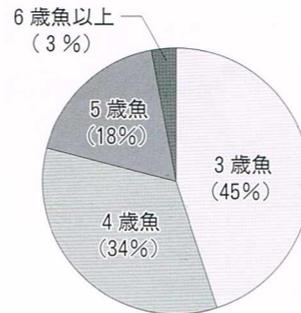


図4 平成15年に秋田県へ来遊した鮭の年齢組成

## 3 生き残りが良かった13年春放流群！

来遊するサケは通常4歳魚が中心ですが、15年の場合は13年春放流群である3歳魚の占める割合が4歳魚を上回っていました。13年春放流群の生き残りが良く、16年にはこれが4歳魚として来遊し、今回の豊漁につながったものと思われます。この豊漁は、青森から新潟まで日本海側の各県でみられました。

センターでは、今後もサケ資源を管理していくための調査を行っていきますので、情報の提供など皆さまのご協力をお願いします。

## 浜の話題 コイヘルペスウィルス（KHV）病について

コイヘルペスウィルス病（以下KHV病）とは、コイヘルペスウィルスというウィルスが原因となって発病する魚病です。1998年にイスラエルとアメリカで相次いで確認された後、アジア、ヨーロッパ各国で大きな問題となりました。日本では昨年11月に初めて確認され、これまで39都道府県でこの病気に感染したコイが見つかっています。秋田県でも7月に初めて確認して以来、10市町村の養鯉業者、一般のコイ飼育者、天然水域でKHV病のコイが確認されています。本病はコイ（マゴイやニシキゴイ）に特有の病気で、コイ以外の魚類での発病は確認されていません。また、このウィルスは人には感染せず、感染したコイをさわったり食べたりしても人体に影響はありません。

ウィルスを持ったコイに触れること、ウィルスを持ったコイと同じ水の中にいることによって他のコイへの感染が起こり、発病した場合もあります。発病しやすい温度は18℃から25℃ですが、これ以外の水温で発病することもあるようです。発病したコイの特徴は、①眼球がくぼむ、②体表に発赤が見られる、③動きが鈍くなる、④餌を摂らなくなる、などあげられますが、特に目立った異常もないままに斃死する場合も少なくありません。

このウィルスは発見されてから日が浅いことから研究も進んでおらず、例えば、水中でどの程度の時間がたてば不活化（ウィルスの場合は「死ぬ」とは言わず、病原性を失った状態を「不活化した」といいます。）するか、水温が低いなどの理由で感染しても発病しなかった場合、コイの体内のウィルスはどうなるか、など多くの不明な点があります。また、現在実施している検査法（PCR法：ウィルスが持つDNAの特定部分を増幅させ、その有無を調べるという方法）は、ある程度の量のウィルスが存在する場合には明確に検出できるため斃死した原因を特定するには大変有効な方法ですが、感染していても発病には至っていない、死んでから時間がたっしまい腐敗が進んでいるなど、ウィルスの量が少ない場合には検出しにくいという問題点があります。

### 漁業士会だより 「救命胴衣の着用 安全操業は家族みんなの願いです。」

9月18日（土）、秋田市において秋田県漁業士会主催の「勉強会」が開催されました。当日は、台風15号や18号の漁業被害の後かたづけなどのため、会員の出席は僅か9人でしたが、勉強会では、県水産漁港課から「漁業を取り巻く環境と新たな取り組み」と題する講義と、県漁協から「漁協の現状と提案について」の話題提供があり、活発な意見交換が行われました。また、「漁業士の意見として」のフリートークでは、最近の魚価低迷対策に意見が集中し、①消費者動向の把握、②ブランド化の条件、③製品の差別化条件、④量販店に合わせた販売体制の構築、⑤鮮度保持対策などのほか、打ち上げブリコ対策について熱心に討議が行われ、盛会裏に終了しました。

今回の討議内容については、事務局で取りまとめインターネット上で掲載するほか、17年1月18日開催の総会で報告しました。

## グループこんにちは (18)

## 象潟水産学級

## 第24回全国豊かな海づくり大会」で農林水産大臣賞を受賞

紙面に何度か登場をお願いした象潟水産学級が、平成16年10月3日に香川県高松市で開催された「第24回全国豊かな海づくり大会」において、功績団体の栽培漁業部門で栄誉ある「農林水産大臣賞」を受賞しました。

受賞理由は、様々な有用魚介類の放流やアワビ・サザエなどの増養殖に関する試験研究、漁具・漁法の導入・改良及び先進地視察、地元小中学生を対象とした体験学習などのほか、近年の環境問題への取り組みや、古網を利用した「ハタハタ人工産卵場造成」などの活動が認められたものです。

今年の大会は「青い海 守る心に 豊かな未来」をテーマに開催されましたが、当水産学級からは、佐々木一史会長と佐々木健一副会長の両名が学級員25人を代表して出席しました。

大会(式典)当日は、河野洋平大会会長、香川県知事の御挨拶に続いて、天皇陛下のお言葉があり、次いで、表彰、大会決議、放流行事などが行われました。表彰式では、大会関係者が見守る中、当水産学級が全国から選ばれた3分野の団体を代表して、島村大臣から直接「農林水産大臣賞」を受け、設立45年の歴史に新たな1ページを刻むことになりました。

なお、大会前日に天皇・皇后両陛下御臨席のもとに行われた歓迎レセプションには、佐々木会長が招待を受け出席しましたが、天皇陛下からは「秋田のハタハタは増えてきましたか。」また、皇后さまからは「山に木を植えられてから、水の汚れはなくなりましたか。」「少年水産教室では、どのようなことを教えていますか。」などの御質問があり、緊張と汗だくの中で、これまでの活動内容などを中心に話されたとのことでした。

今回の象潟水産学級の栄誉に刺激され、他の研究団体においても、実践活動が活性化し発展することを期待しています。



表彰を受ける佐々木一史さん



豊かな海づくり大会会場にて

## 新人漁師紹介

## 若い力が加わります。大きく育てて下さい

吉田 由彦さん (若美町 22歳)  
船名: 第八揺光丸 (定置網)  
出身: 若美町  
趣味: 柔道 (2段)  
抱負: 海洋高校卒業後、漁業にここが3年になります。今では漁具の修理、漁労作業もこなせるようになってきました。休日は長男と遊ぶのが何よりも楽しみで、好きなパチンコの回数もめっきり少なくなりました。漁業は決して楽な仕事ではないけれど、海が好きで何よりも大漁の時の感動は言葉では語れません。みなさんよろしく御指導をお願いします。



藤原 新弥さん (天王町 22歳)  
船名: 新洋丸 (さし網)  
出身: 天王町  
趣味: ツーリング  
抱負: 会社勤めを経て、2年前から父親の船に乗り組んで修行中。3人兄弟の末っ子ですが、子供の頃から海が大好きで、漁師になるのが夢でした。さし網漁に加えて、勉強中の延縄漁を1日も早く習得し、父を超えた漁師が目標です。先輩の皆さんよろしく御指導をお願いします。



斎藤 一成さん (象潟町 36歳)  
船名: 丸共丸 (小型定置網、潜水)  
出身: 象潟町  
趣味: スキー、バイク  
抱負: 仁賀保高校を卒業後、18年間の地元での会社員生活を経て、1年前から父親の後継者として漁師の道を歩んでいます。象潟水産学級の仲間や先輩達の指導を受け、早く1人前の漁師になるよう頑張っておりますので、皆さんよろしくをお願いします。



## トピック

## 第4回知の種苗交換会が開催されました

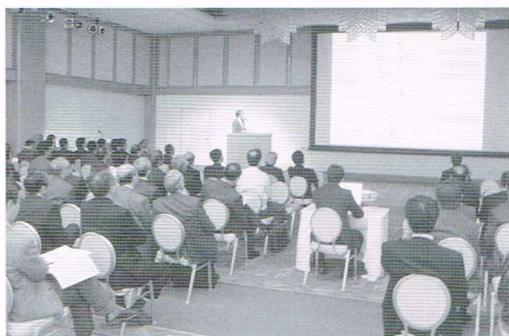
平成16年11月16日に秋田市の秋田キャッスルホテルで、第4回知の種苗交換会が開催されました。この会は研究機関の連携強化や研究者の交流を目的として平成12年から毎年1回開催されているもので、秋田県内の11公設試験研究機関や県立大学、秋田大学などの教育機関が一堂に会して、それぞれの研究成果を発表します。

水産振興センターでは、海洋資源部、資源増殖部、内水面利用部の各部からそれぞれ1課題計3課題をポスターセッションで発表したほか、資源増殖部についてはプレゼンテーションを行いました。

一方、県総合食品研究所は水産振興センター企画管理部普及班と共同研究したブリコ成分に関する研究成果、県立大学はコイヘルペスウィルス症や海洋深層水に関する研究状況を発表するなど、県内他機関との連携による水産業に関する研究の広がりが期待されました。

## 水産振興センター発表課題

- ハタハタの小型魚を逃避させる漁具改良（海洋資源部）
  - ・底びき網漁具の角目網の利用による小型のハタハタの逃避
- イワガキ増殖技術の取り組み（資源増殖部）
  - ・天然採苗技術の確立や、再付着技術及び外敵生物の駆除手法の開発
- 遺伝的多様性を考慮したイワナの種苗生産技術の確立（内水面利用部）
  - ・各河川ごとの遺伝的形質の把握や、種苗生産技術の確立



## トピック

## 平成16年度末研究成果検討会を開催しました

水産振興センターでは、年度末に1回標記検討会を開催し、年度内に研究した成果について検討しています。今年度はこの検討会を3月1～10日の間の延べ4日開催し、4部（企画管理部、海洋資源部、資源増殖部、内水面利用部）全68課題について検討しました。この課題名については、水産振興センターホームページ（<http://www.pref.akita.jp/akisuisse/>）に掲載するとともに、来年度には平成16年度水産振興センター事業報告書として取りまとめ、関係者に配布する予定です。興味のある方は同上のホームページで事業名をご覧ください。



**編集後記** マダラは平成13年の発生群が非常に大きく、それが成長して漁獲されるように加入して今年の豊漁となりました。さらに、海洋資源部のこれまでの調査結果から、これから2年はこの群れが主体となって漁獲されるため、豊漁が続くとのこと。マダラは本県水産業の重要魚種であり、今後も好漁が続くこと、さらに予測が当たることを祈るばかり。（藤）